



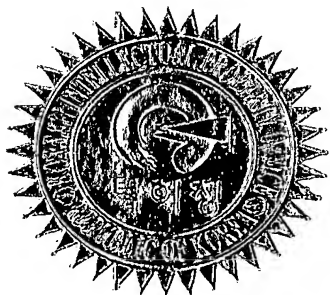
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0096273
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 12월 24일
Date of Application DEC 24, 2003

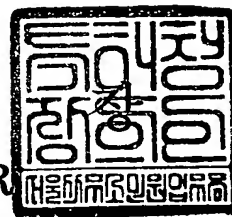
출원인 : 주식회사 에이치제이씨
Applicant(s) HJC CO., LTD



2004 년 01 월 02 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	2003.12.24
【발명의 명칭】	개폐식 턱 보호대를 가진 헬멧
【발명의 영문명칭】	HELMET EQUIPPED WITH OPENING TYPE CHIN-BAR
【출원인】	
【명칭】	주식회사 에이치제이씨
【출원인코드】	1-1998-004618-3
【대리인】	
【성명】	유동호
【대리인코드】	9-1998-000390-4
【포괄위임등록번호】	1999-053222-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	최광문
【성명의 영문표기】	CH01,Kwang Moon
【주민등록번호】	610702-1140411
【우편번호】	442-812
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 969-1 벽적골 태영아파트 931-905
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	표광호
【성명의 영문표기】	PY0,Kwang Ho
【주민등록번호】	720923-1056222
【우편번호】	401-074
【주소】	인천광역시 동구 송림4동 8번지 7통 3반
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	조범식
【성명의 영문표기】	CH0,Bom Shik
【주민등록번호】	771016-1458614

【우편번호】	449-834
【주소】	경기도 용인시 이동면 서리 54-2
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사 를 청구합니다. 대리인 유동호 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	5 면 5,000 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	7 항 333,000 원
【합계】	367,000 원
【감면사유】	중소기업
【감면후 수수료】	183,500 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통 2.중소기업기본법시행령 제2조에 의한 중소기업에 해당함을 증명하는 서류_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 개폐식 턱 보호대를 가진 헬멧에 대한 것으로, 발명의 일차 목적은 턱 보호대의 힌지기구를 개량하되, 헬멧 본체의 내측에서 외측의 턱 보호대 쪽으로 힌지보울트를 체결하도록 함으로써 외관이 미려하면서 체결력 및 회동마찰력이 보장되도록 하는데 있다. 또한, 턱 보호대의 록킹기구를 마련하되, 언록레버의 힘이 밴드 타입의 커넥터를 통해 슬라이딩 록커에 직접 전달되도록 하므로써 작동이 원활하도록 하는데 있으며, 더 나가서 부품을 간소화하여 조립성 및 내구성을 향상시키고, 제조원가를 절감시킬 수 있도록 하는데 있다.

상기 목적하는 바를 달성하기 위한 본 발명은 개방부(2)가 마련된 헬멧 본체(1); 상기 헬멧 본체의 상기 개방부 일부를 막을 수 있도록 구비된 턱 보호대(4); 상기 턱 보호대(4)의 위에 마련한 통상의 시일드(3); 상기 턱 보호대(4)를 상기 헬멧 본체(1)의 좌, 우 양측에 체결하여 상, 하 회전 가능하도록 하되, 체결용 힌지보울트(410)를 헬멧 본체(1)의 내부에서 바깥 쪽을 향해 끼움으로써 외부에 노출되지 않도록 하는 힌지기구(400); 그리고 상기 턱 보호대(4)를 상기 힌지기구(400)의 힌지보울트(410)를 축으로 상, 하 회동시킬 수 있도록 하되, 하강된 상태로 록킹되고 상승을 위해 언 록킹시킬 수 있는 록킹기구(500)를 구비하여 이루어지는 것이다.

【대표도】

도 3

【명세서】

【발명의 명칭】

개폐식 턱 보호대를 가진 헬멧 {HELMET EQUIPPED WITH OPENING TYPE CHIN-BAR}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 선발명특허의 구성을 보인 측면도

도 2는 선발명특허의 또 다른 구성을 보인 측면도

도 3은 본 발명의 구성을 보인 측면도

도 4는 본 발명의 힌지기구를 보인 분해 단면도

도 5는 본 발명의 힌지기구에서 요부 확대 사시도

도 6은 본 발명의 록킹기구를 보인 부분 사시도

도 7은 본 발명의 록킹기구를 보인 내부 측면도

도 8은 본 발명의 록킹기구의 작동상태를 보인 부분 측면도

<도면의 주요 부분에 대한 부호설명>

1 : 헬멧 본체 1a : 힌지구멍

2 : 개방부 3 : 시일드

4 : 턱 보호대 400 : 힌지기구

410 : 힌지보울트 411 : 스페이서

412 : 요철부 420 : 체결플레이트

421 : 암나사 422 : 가이드립
 423 : 요홈부 500 : 록킹기구
 510 : 고정구 511 : 로킹홈
 520 : 슬라이더 530 : 슬라이더 블럭
 531 : 선단부 540 : 스프링
 550 : 커넥터 560 : 레버힌지
 570 : 언록레버 571 : 홀딩부

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<22> 본 발명은 개폐식 턱 보호대를 가진 헬멧에 대한 것으로, 더 상세하게는 선 등록된 국내 발명특허 10-0341452호(헬멧의 턱 보호대장치-이하 "선발명특허"라 함)의 힌지기구를 개선하여 외관이 더욱 단순해지도록 하고, 턱 보호대의 개폐 록킹수단을 개량하여 그 개폐작동이 더욱 원활해지도록 하는데 특징이 있는 것이다.

<23> 일반적으로 오토바이 등의 이륜차를 승차할 경우, 승차자들의 머리를 보호하기 위하여 반드시 머리보호용 헬멧을 착용하도록 되어 있으며, 이 헬멧의 전방에는 시일드를 설치하여 착용자가 승용물의 주행시 전방으로부터 발생하는 풍력에 의하여 시야가 방해되지 않도록 하고 또 호흡장애를 해소할 수 있도록 구성되어 있었다.

- <24> 한편, 상기와 같이 설치되어 사용되는 종래의 헬멧에는 착용자의 턱을 보호하기 위하여 헬멧의 선단 하방에 턱보호구를 설치하고 있었으며, 이 턱보호구는 그 양단을 상기 헬멧의 본체 양측에 고정시키도록 되어 있었으며, 상기 헬멧에 고정된 턱 보호대는 헬멧에서 이탈되지 않도록 견고하게 고정 설치되도록 구성되어 있었다.
- <25> 그러나, 헬멧을 착용한 상태에서 상대방과 대화를 나누거나, 음료 및 흡연을 할 수 없었으며, 또한 상기와 같은 종래 헬멧의 턱 보호대는 외체의 내부에 완충재가 구비된 상태에서 그 무게 중심의 축이 되는 고정부가 상기 헬멧 본체의 중앙에 고정 설치되도록 되어 있었기 때문에 상기 헬멧의 착용시 상기 턱 보호대의 하중이 착용자의 전방측에 가해지게 됨으로서 헬멧의 착용감이 크게 떨어지는 폐단이 있었다.
- <26> 선발명특허는 상기와 같은 종래의 문제점을 개선하기 위해 안출된 것으로, 턱 보호대(4)의 개폐구조에 있어서 2가지의 안이 소개되어 있다.
- <27> 즉, 실시예1의 구성은 도 1에서 보는 바와 같이 헬멧 본체(1)의 전방 개방부(2)에 시일드(3)를 상, 하 회전 가능하게 설치하고 상기 시일드(3)의 하부 전방에는 완충재가 구비되는 턱 보호대(4)를 설치한 것에 있어서, 실시예1의 구성은 도 1에서 보는 바와 같이 상기 헬멧 본체(1)의 양측단에 걸림턱을 가진 고정구(5)를 설치하고 상기 턱 보호대(4)의 양측방에는 각각의 가이드(6)에 지지되어 축(8)을 중심으로 회동하는 록커(7)를 대향되게 설치한다.
- <28> 그리고, 상기 턱 보호대(4)의 전방 내측에는 지지대(9)를 설치하고 이에 손잡이(11)가 형성된 회동구(10)를 회동 가능하게 설치하되, 이 회동구(10)에는 상기 록커(7)들과 연결되는 커넥터(12)의 중앙부를 고정 설치하여 회동구(10)의 회동에 따라 커넥터(12)가 당겨지면 록커(7)들이 회동하게 하고, 이들이 회동하면서 상기 고정구(5)의 걸림턱으로부터 록킹해제 되도록 한 것이다.

<29> 또, 실시예2의 구성은 도 2에서 보는 바와 같이 걸림턱을 가진 고정구(501)의 일방에 가이드(701)를 설치하고, 이 가이드 (701)에는 스프링(23)으로 탄력 설치되는 록커(601)를 장공(602)에서 슬라이딩 가능하게 설치하며, 상기 턱 보호대(4)의 내측단에 와이어 가이드(24)에 의하여 가이드 되는 와이어(25)의 양단을 각각 회동구(101) 및 록커(601)에 고정시켜 회동구(101)를 조작했을 때, 상기 록커(601)가 슬라이딩하면서 고정구(501)의 걸림턱으로부터 빠져 록킹이 해제되도록 한 것이다.

<30> 그러나 상기와 같은 종래의 실시예1 및 실시예2에서는 각각 다음과 같은 미비점이 지적되었다.

<31> 즉, 실시예1의 구성에서 록커(7)를 회전시키기 위해 회동구(10)의 힘을 전달하는 커넥터(12)는 견고하고 부품이 간단하여 조립하기 좋고 내구성이 크지만 록커(7)와, 그 위의 가이드(6)와, 이 가이드를 위한 다수의 부품들이 많이 필요하기 때문에 이 부분에 있어서의 제조단가가 높고, 조립성 및 내구성이 떨어진다.

<32> 반대로 실시예2의 구성에서는 로커(701)의 습동구조가 비교적 간단하여 조립하기가 좋고 내구성이 큰 반면, 상기 로커(601)를 습동시키기 위해서 설치한 와이어(25)와, 와이어 가이드(24)와, 이들을 연결하기 위한 부품들이 많이 필요하기 때문에 이 부분에 있어서 조립성 및 내구성이 떨어지고, 제조단가가 높아지는 것이었다.

<33> 그 외에, 종래의 턱 보호대(4) 전체를 상향 회동시키기 위한 힌지기구에 있어서 지적되는 문제점은 고정축(15)용 힌지보울트를 턱 보호대(4)의 양측 외부에서 헬멧 본체(1)의 내부를 향해 체결하고 있기 때문에 그 힌지보울트의 머리가 외부에 노출된다는 점이다.

<34> 또, 상기와 같이 체결하는 힌지보울트는 그 체결정도에 따라 턱 보호대를 회동하는데 큰 영향을 주는 바, 종래에는 이러한 체결정도를 한정시킬 수 있는 부재가 없었기 때문에 힌지기능으로써의 바람직한 체결이 되지 못하였다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<35> 따라서 본 발명은 상기와 같은 선행발명특허의 미비점을 개선하고자 안출한 것으로, 발명의 주 목적은 턱 보호대를 개방하기 위한 힌지기구를 개량하되, 헬멧 본체의 내측에서 외측의 턱 보호대 쪽으로 힌지보울트를 체결하도록 하므로써 외관이 미려하면서 체결력 및 회동마찰력이 보장되도록 하는데 있다.

<36> 본 발명의 또 다른 목적은 체결플레이트에는 암나사의 주변으로 가이드립을 형성함으로써 힌지보울트 조립시 헬멧의 안쪽을 시야 확보가 잘 되지 않는다 하더라도 힌지보울트의 끝단이 잘 안내되도록 하여 나사조립이 용이하도록 하는데 있다.

<37> 본 발명의 또 다른 목적은 상기 가이드립과 스페이서와의 사이에 요철부, 요홈부를 형성하여 힌지보울트의 풀림이 방지되도록 하는데 있다.

<38> 본 발명의 또 다른 목적은 전방 아래로 노출된 언록레버의 힘이 호형 밴드타입의 커넥터를 통해 직접 슬라이더에 전달되도록 하므로써 부품을 간소화시키고, 그로 인해 조립성을 향상시키면서 제조원가를 절감할 수 있도록 하는데 있다.

<39> 또 한, 언록레버의 당겨지는 방향과 슬라이더의 슬라이딩 방향이 동일방향으로 일치되도록 배려하여 힘의 손실을 줄이고, 그에 따라 장기간 반복적으로 사용하더라도 무리한 작동이

없이 내구성이 보장되어 고장이 적고, 수명이 오래가도록 상품성을 향상시키고자 하는데 목적이 있는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<40> 상기 목적하는 바를 달성하기 위한 본 발명의 특징적인 구성수단은 전방으로 안면용 개방부가 마련된 헬멧 본체; 상기 헬멧 본체의 상기 개방부 일부를 막아 착용자의 턱을 보호할 수 있도록 구비된 턱 보호대; 상기 턱 보호대의 위에서 상기 개방부의 나머지를 차폐시키기 위한 시일드; 상기 턱 보호대를 상기 헬멧 본체의 좌, 우 양측에 체결하여 상, 하 회전 가능하도록 하되, 체결용 힌지보울트를 헬멧 본체의 내부에서 바깥쪽을 향해 끼우므로써 외부에 노출되지 않도록 하는 힌지기구; 상기 턱 보호대를 상기 힌지기구의 힌지보울트를 축으로 상, 하 회동시킬 수 있도록 하되, 하강된 상태로 록킹되고 상승을 위해 언록킹시킬 수 있는 록킹기구를 그 안쪽에 구비하여 이루어지는 것이다.

<41> 이때, 상기한 힌지기구는 상기한 턱 보호대의 좌, 우 양측단 안쪽에 대칭형으로 부착되, 매설 조립된 암나사와, 상기 암나사의 주변에서 마련된 가이드립을 가지는 체결플레이트, 그리고 상기 암나사에 나사 조립하되, 스페이서를 가지는 힌지보울트로 구성하는 것이다.

<42> 또, 상기한 나사 가이드립은 방사상으로 다수의 돌출부와 요홈부를 형성하고, 상기한 스페이서는 상기 돌출부와 요홈부에 상응하는 요철부를 형성하여, 상호 조립하였을 때, 나사풀림 방지 기능을 갖도록 하고, 상기한 나사 가이드립은 방사상으로 다수의 돌출부/요홈부를 형성하고, 상기한 스페이서는 상기 요홈부에 상응하는 요철부를 형성하여, 상호 조립하였을 때, 나사풀림방지 기능을 갖도록 하는 것이다.

<43> 그리고 또, 상기한 록킹기구(10)는 상기 헬멧 본체(1)의 내부 양측면에 대칭형으로 부착하되, 록킹 홈(11)을 가지는 한 쌍의 고정구(12)들과, 상기 고정구(12)들의 록킹 홈(11)으로 그 선단(13)이 출입할 수 있도록 마련한 좌, 우 양측의 슬라이더(14)들과, 상기 슬라이더(14)들의 슬라이딩을 안내하면서 이탈을 방지하기 위해 상기 턱 보호대(15)의 내부에 부착한 슬라이더 블럭(16)들과, 상기 슬라이더(14)들의 복귀를 위해 상기 슬라이더 블럭(16)과의 사이에 연결한 스프링(17)들, 상기한 좌, 우 양쪽의 슬라이더(14)들을 동시에 작동시키기 위해 그 양쪽 끝단을 상기 슬라이더(14)들의 후단에 연결하되, 상기 턱 보호대(15)의 중앙 안쪽 면을 따라 호형으로 연결된 커넥터(18)와, 상기 커넥터(18)의 중단을 전방으로 당기기 위하여 세로 방향으로 교차하도록 하되, 그 상단은 레버힌지(19)로써 상기 턱 보호대(15)의 안쪽에 연결되고, 그 하단은 상기 턱 보호대(15)의 하측으로 일부 노출 되도록 마련한 언록레버(20)를 포함하여 구성하는 것이다.

<44> 또 한, 상기한 슬라이더 블럭(16)들은 록킹시, 록킹상태의 유동방지를 위하여 그 선단부가 상기한 각각의 고정구(12)들의 록킹홈(11) 속으로 일부 삽입되도록 하며, 상기한 언록레버(20)는 상기한 커넥터(18)와 교차하도록 하되, 상기 커넥터(18)의 유동을 방지하기 위하여 홀딩부를 구비하도록 구성하는데 특징이 있는 것이다.

<45> 이하 본 발명의 구성을 첨부 도면에 따라 상세히 설명한다.

<46> 도 3은 본 발명의 구성을 보인 측면도이고, 도 4는 본 발명의 힌지기구를 보인 분해 단면도, 도 6은 본 발명의 록킹기구를 보인 부분 사시도이다.

<47> 먼저, 턱 보호대(15)를 가진 헬멧은 전방으로 안면용 개방부(2)가 마련된 헬멧 본체(1)와, 상기 헬멧 본체(1)의 상기 개방부(2) 일부를 막아 착용자의 턱을 보호할 수 있도록 구비된 턱 보호대

(4)와, 상기 턱 보호대(4)의 위에서 상기 개방부(2)의 나머지부분을 차폐시키기 위한 시일드(3)로 이루어진다.

<48> 이때, 본 발명에는 상기한 턱 보호대(4)의 힌지기구부분과 록킹기구부분을 개량한 것이다.

<49> 힌지기구(400)는 도 4에서 보듯이 상기 턱 보호대(4)를 상기 헬멧 본체(1)의 좌, 우 양측에 체결하여 상, 하 회전 가능하도록 하되, 체결용 힌지보울트(410)를 헬멧 본체(1)의 내부에서 바깥쪽을 향해 끼우므로써 외부에 노출되지 않도록 하는 것이 특징이다.

<50> 즉, 상기한 힌지기구(400)는 상기한 턱 보호대(4)의 좌, 우 양측단 안쪽에 대칭형으로 부착하되, 매설 조립된 암나사(421)와, 상기 암나사의 주변에서 마련된 가이드립(422)을 가지는 체결플레이트(420), 그리고 상기 암나사(421)에 나사 조립하되, 스페이서(411)를 가지는 힌지보울트(410)로 구성한다.

<51> 이때, 상기한 나사 가이드립(422)은 도 5에서 보는 바와 같이 방사상으로 다수의 돌출부(424), 요홈부(423)를 형성하고, 상기한 스페이서(411)는 상기 요홈부(423)에 상응하는 요철부(412)를 형성하여, 스페이서의 기능을 유지하면서 상호 조립하였을 때 나사 풀림이 방지되도록 하는 것이 좋다.

<52> 또 한, 록킹기구(500)는 도 3에서 보는 바와 같이 상기 턱 보호대(4)를 상기 힌지기구(400)의 힌지보울트(410)를 축으로 상, 하 회동시킬 수 있도록 하되, 하강된 상태로 록킹되고 상승을 위해 언록킹 시킬 수 있도록 구성한다.

- <53> 즉, 도 6에서 보는 바와 같이 상기 헬멧 본체(1)의 내부 양측면에 대칭형으로 부착하되, 록킹홈(511)을 가지는 한 쌍의 고정구(510)들과, 상기 고정구(510)들의 록킹홈(511)으로 그 선단이 출입할 수 있도록 마련한 좌, 우 양측의 슬라이더(520)들과, 상기 슬라이더(520)들의 슬라이딩을 안내하면서 이탈을 방지하기 위해 상기 턱 보호대의 내부에 부착한 슬라이더 블럭(530)들과, 상기 슬라이더(520)들의 복귀를 위해 상기 슬라이더 블럭과의 사이에 연결한 스프링(540)들로 구성한다.
- <54> 그리고 상기한 좌, 우 양쪽의 슬라이더(520)들을 동시에 작동시키기 위해 그 양쪽 끝단을 상기 슬라이더(520)들의 후단에 연결하되, 상기 턱 보호대(4)의 중앙 안쪽 면을 따라 호형으로 연결된 커넥터(550)와, 상기 커넥터(550)의 중단을 전방으로 당기기 위하여 세로 방향으로 교차하도록 하되, 그 상단은 레버힌지(560)로써 상기 턱 보호대(4)의 안쪽에 연결되고, 그 하단은 상기 턱 보호대(4)의 하측으로 일부 노출 되도록 마련한 언록레버(570)를 포함하여 구성한다.
- <55> 이때, 상기한 슬라이더 블럭(530)들은 록킹시, 록킹상태의 유동방지를 위하여 그 선단부(531)가 도 7에서 보는 바와 같이 상기한 각각의 고정구(510)들의 록킹홈(511) 속으로 일부 삽입되도록 하는 것이 바람직하고, 상기한 언록레버(570)는 상기한 커넥터(550)와 교차하도록 하되, 상기 커넥터(550)의 유동을 방지하기 위하여 홀딩부(571)를 구비하는 것이 좋다.
- <56> 도면 중 미설명 부호 31은 시일드를 개폐하기 위한 축부이다.
- <57> 다음은 상기와 같이 구성된 본 발명의 작동상태를 설명한다.

- <58> 우선, 힌지기구(400)의 힌지보울트(410)를 이용하여 턱 보호대(4)를 헬멧 본체(1)에 조립하기 위해서는 턱 보호대(4)의 좌, 우 양측 안쪽에 체결플레이트(420)를 고정하여야 한다.
- <59> 상기 체결플레이트(420)가 고정된 턱 보호대(4)의 좌, 우 양측단을 도 4에서 보는 바와 같이 헬멧 본체(1)의 양측에 대고, 헬멧 본체(1)쪽의 힌지구멍(1a)과 체결플레이트(420)의 암나사(421)가 일치된 상태에서 힌지보울트(410)를 체결한다.
- <60> 이때, 스페이서(411)의 요철부(412)를 상기 체결플레이트(420)의 가이드립(422)부분에 형성된 돌출부(424) 요홈부(423)와 일치시켜 헬멧 본체의 두께를 위한 스페이스 확보와, 나사의 풀림방지 기능이 작용하도록 한다.
- <61> 한편, 록킹기구(500)는 착용자가 헬멧의 턱 보호대(4)를 내려서 착용할 때, 록킹이 이루어지고, 턱 보호대(4)를 올리려고 할 때 언록된다.
- <62> 즉, 착용자가 턱 보호대(4)를 턱 앞으로 내리면 스프링(540)의 의해 전진되어 있는 좌, 우 양측의 슬라이더(520)들이 턱 보호대(4)의 좌, 우 양측에 고정된 고정구(510)의 록킹홈(511)에 끼워지기 때문에 턱 보호대(4)가 하강한 상태를 유지하며, 특히 슬라이더 블럭(530)의 일부인 선단부(531)가 같이 끼워지도록 배려되어 있을 경우, 더욱 안전하게 록킹상태를 유지한다.
- <63> 이 상태에서 턱 보호대(4)를 들어올리려고 할 때는 턱 보호대(4)의 전방 아래에 노출된 언록레버(570)를 당긴다.

- <64> 이와 같이 당겨지는 언록레버(570)는 그 상단이 레버힌지(560)로써 연결되어 있기 때문에 전방으로 약간의 회동작동이 유발되며, 이 회동작동은 교차상태로 연결된 커넥터(550)의 중단을 당기게 된다.
- <65> 상기 커넥터(550)가 전방측으로 당겨지면 그 양측 끝단이 턱 보호대(4)의 좌, 우 양측에 마련된 슬라이더(520)들에 각각 연결되어 있으므로 도 8에서 보는 바와 같이 슬라이더(520)들을 후퇴시킨다.
- <66> 이와 같이 슬라이더(520)들이 후퇴하면 고정구(510)의 록킹홈(511)으로부터 빠지는 상태이기 때문에 상기 턱 보호대(4)는 록킹 상태에서 언록상태로 전환되어 앞서 설명한 힌지기구(400)의 힌지보울트(410)를 회동축으로 하여 상향 회전할 수 있게 되는 것이다.
- <67> 참고로 상승된 턱 보호대(4)는 임시 개방위치 유지수단(도시하지 않았음)에 의해 개방된 상태로 정지해 있을 수 있다.
- <68> 그리고 다시 턱 보호대(4)를 아래로 하강시키면, 그 좌, 우 양측의 슬라이더(520)들이 스프링(540)에 의해 본래의 위치로 복귀하도록 되어 있기 때문에 다시 고정구(510)의 록킹홈(511)에 끼워져 재차 록킹된다.

【발명의 효과】

- <69> 위에서 상세히 설명한 바와 같이 본 발명은 턱 보호대를 개방하기 위해 힌지기구를 개량하되, 헬멧 본체의 내측에서 외측의 턱 보호대 쪽으로 힌지보울트를 체결하도록 하였기 때문에 힌지보울트의 머리가 헬멧의 외부로 노출되지 않아 외관이 미려해지는 장점이 있다.

- <70> 또, 체결플레이트에는 암나사의 주변으로 가이드립이 형성되어 있기 때문에 힌지보울트 조립시 헬멧의 안쪽을 시야 확보가 잘 되지 않는다 하더라도 힌지보울트의 끝단이 잘 안내되기 때문에 나사조립이 불편하지 않으며, 상기 가이드립과 스페이서와의 사이에 마련된 요철, 요홈 부로 인해 풀림이 방지되는 장점이 있으며, 이러한 구성은 힌지보울트를 헬멧의 안쪽에서 체결 하므로 인해 사용자가 힌지보울트를 수시로 쉽게 조여줄 수 없다는 단점을 극복한다.
- <71> 그리고 또, 본 발명은 턱 보호대의 록킹기구를 구성하되, 전방 아래로 노출된 언록레버의 힘이 호형 밴드타입의 커넥터를 통해 직접 슬라이더에 전달되도록 하였기 때문에 부품이 매우 간소하고, 그로 인해 제조원가가 절감될 뿐만 아니라 조립성이 크게 향상된다.
- <72> 아울러 언록레버의 당겨지는 방향과 슬라이더의 슬라이딩 방향이 동일방향으로 일치되어 있기 때문에 힘의 손실이 없고, 따라서 장기간 반복적으로 사용하더라도 무리한 작동이 없기 때문에 부품의 내구성이 보장되고, 고장 없이 수명이 오래가는 장점을 가지게 되는 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

전방으로 안면용 개방부(2)가 마련된 헬멧 본체(1);

상기 헬멧 본체의 상기 개방부 일부를 막아 착용자의 턱을 보호할 수 있도록 구비된 턱 보호대(4);

상기 턱 보호대(4)의 위에서 상기 개방부(2)의 나머지를 차폐시키기 위한 시일드(3);

상기 턱 보호대(4)를 상기 헬멧 본체(1)의 좌, 우 양측에 체결하여 상, 하 회전 가능하도록 하되, 체결용 힌지보울트(410)를 헬멧 본체(1)의 내부에서 바깥쪽을 향해 끼우므로써 외부에 노출되지 않도록 하는 힌지기구(400);

상기 턱 보호대(4)를 상기 힌지기구(400)의 힌지보울트(410)를 축으로 상, 하 회동시킬 수 있도록 하되, 하강된 상태로 록킹되고 상승을 위해 언록킹시킬 수 있는 록킹기구(500)를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 개폐식 턱 보호대를 가진 헬멧.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기한 힌지기구(400)는 상기한 턱 보호대(4)의 좌, 우 양측단 안쪽에 대칭형으로 부착하되, 매설 조립된 암나사(421)와, 상기 암나사의 주변에서 마련된 가이드립(422)을 가지는 체결플레이트(420), 그리고 상기 암나사(421)에 나사 조립하되, 스페이서(411)를 가지는 힌지보울트(410)로 구성하여서 된 것을 특징으로 하는 개폐식 턱 보호대를 가진 헬멧.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서,

상기한 나사 가이드립(422)은 방사상으로 다수의 돌출부(424) 및 요홈부(423)를 형성하고, 상기한 스페이서(411)는 상기 돌출부(424), 요홈부(423)에 상응하는 요철부(412)를 형성하여, 상호 조립하였을 때, 나사풀림방지 기능을 갖도록 하여서 된 것을 특징으로 하는 개폐식 턱 보호대를 가진 헬멧.

【청구항 4】

제 2 항에 있어서,

상기한 나사 가이드립(422)은 방사상으로 다수의 돌출부(424) 및 요홈부(423)를 형성하되, 상기 돌출부(424) 중 어느 하나를 다른 것들보다 높게 형성하여 상기 요홈부(423)에 끼워지는 요철부(412)들이 쉽게 자리를 찾도록 하여서 된 것을 특징으로 하는 개폐식 턱 보호대를 가진 헬멧.

【청구항 5】

제 1 항에 있어서,

상기한 록킹기구(500)는 상기 헬멧 본체(1)의 내부 양측면에 대칭형으로 부착하되, 록킹홈(511)을 가지는 한 쌍의 고정구(510)들과,

상기 고정구(510)들의 록킹홈(511)으로 그 선단이 출입할 수 있도록 마련한 좌, 우 양측의 슬라이더(520)들과, 상기 슬라이더(520)들의 슬라이딩을 안내하면서 이탈을 방지하기 위해

상기 턱 보호대의 내부에 부착한 슬라이더 블럭(530)들과, 상기 슬라이더(520)들의 복귀를 위해 상기 슬라이더 블럭과의 사이에 연결한 스프링(540)들, 그리고

상기한 좌, 우 양쪽의 슬라이더(520)들을 동시에 작동시키기 위해 그 양쪽 끝단을 상기 슬라이더(520)들의 후단에 연결하되, 상기 턱 보호대(4)의 중앙 안쪽 면을 따라 호형으로 연결된 커넥터(550)와,

상기 커넥터(550)의 중단을 전방으로 당기기 위하여 세로 방향으로 교차하도록 하되, 그 상단은 레버힌지(560)로써 상기 턱 보호대(4)의 안쪽에 연결되고, 그 하단은 상기 턱 보호대(4)의 하측으로 일부 노출 되도록 마련한 언록레버(570)를 포함하여 구성하는 것을 특징으로 하는 개폐식 턱 보호대를 가진 헬멧.

【청구항 6】

제 5 항에 있어서,

상기한 슬라이더 블럭(530)들은 록킹시, 록킹상태의 유동방지를 위하여 그 선단부(531)가 상기한 각각의 고정구(510)들의 록킹홈(511) 속으로 일부 삽입되도록 하여서 된 것을 특징으로 하는 개폐식 턱 보호대를 가진 헬멧.

【청구항 7】

제 5 항에 있어서,

상기한 언록레버(570)는 상기한 커넥터(550)와 교차하도록 하되, 상기 커넥터(550)의 유동을 방지하기 위하여 홀딩부(571)를 구비하여서 된 것을 특징으로 하는 개폐식 턱 보호대를

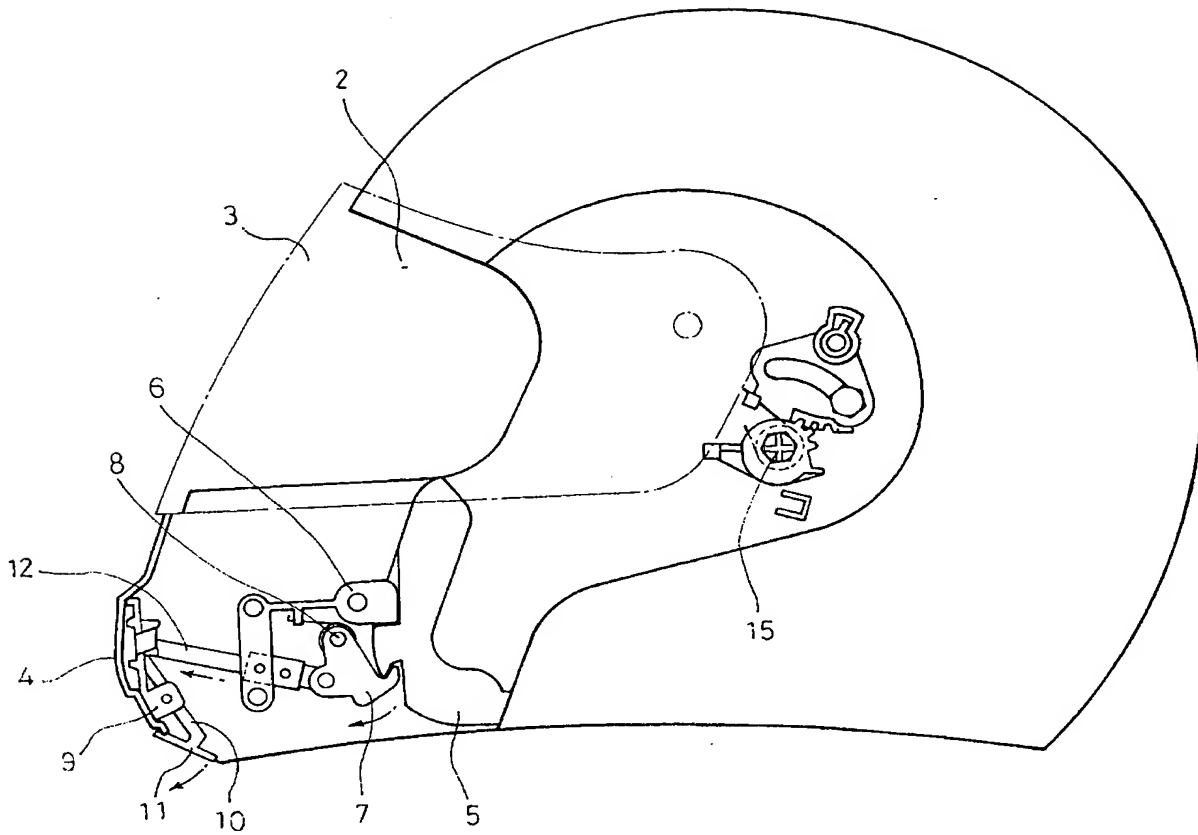
1020030096273

출력 일자: 2004/1/5

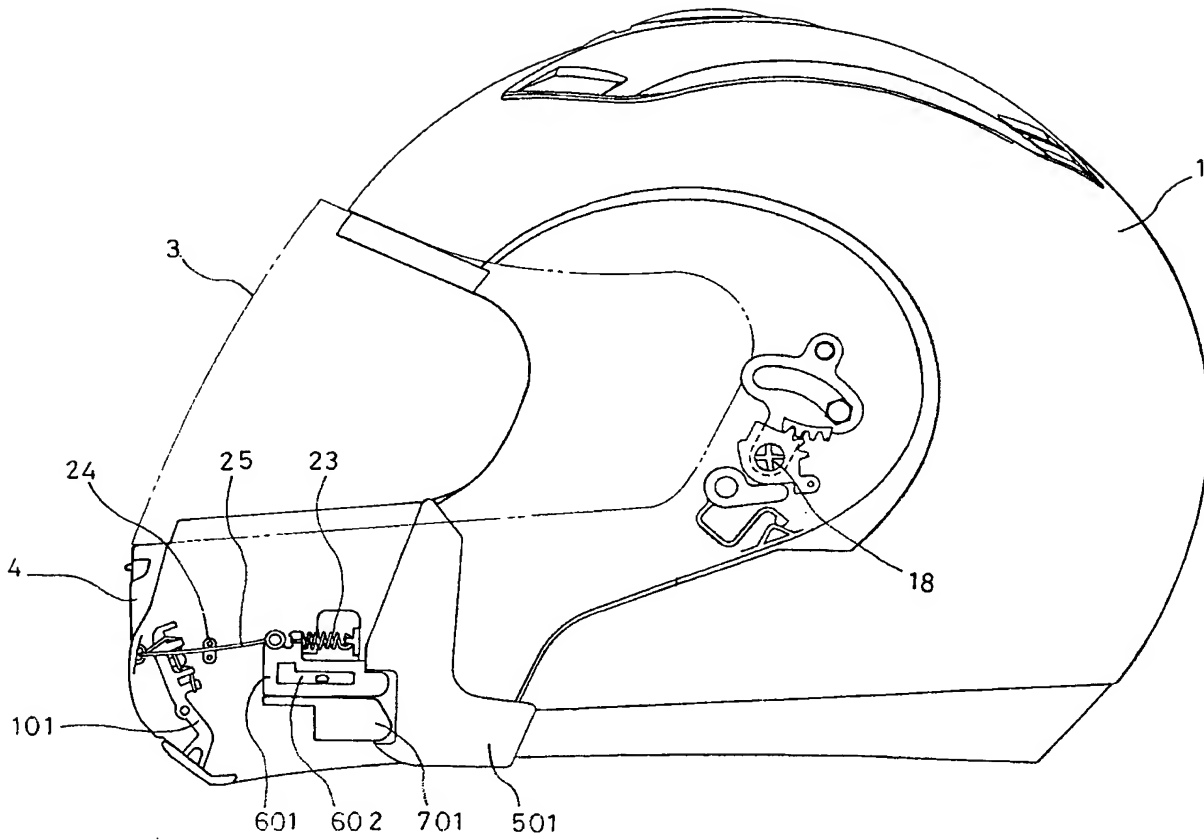
가진 헬멧.

【도면】

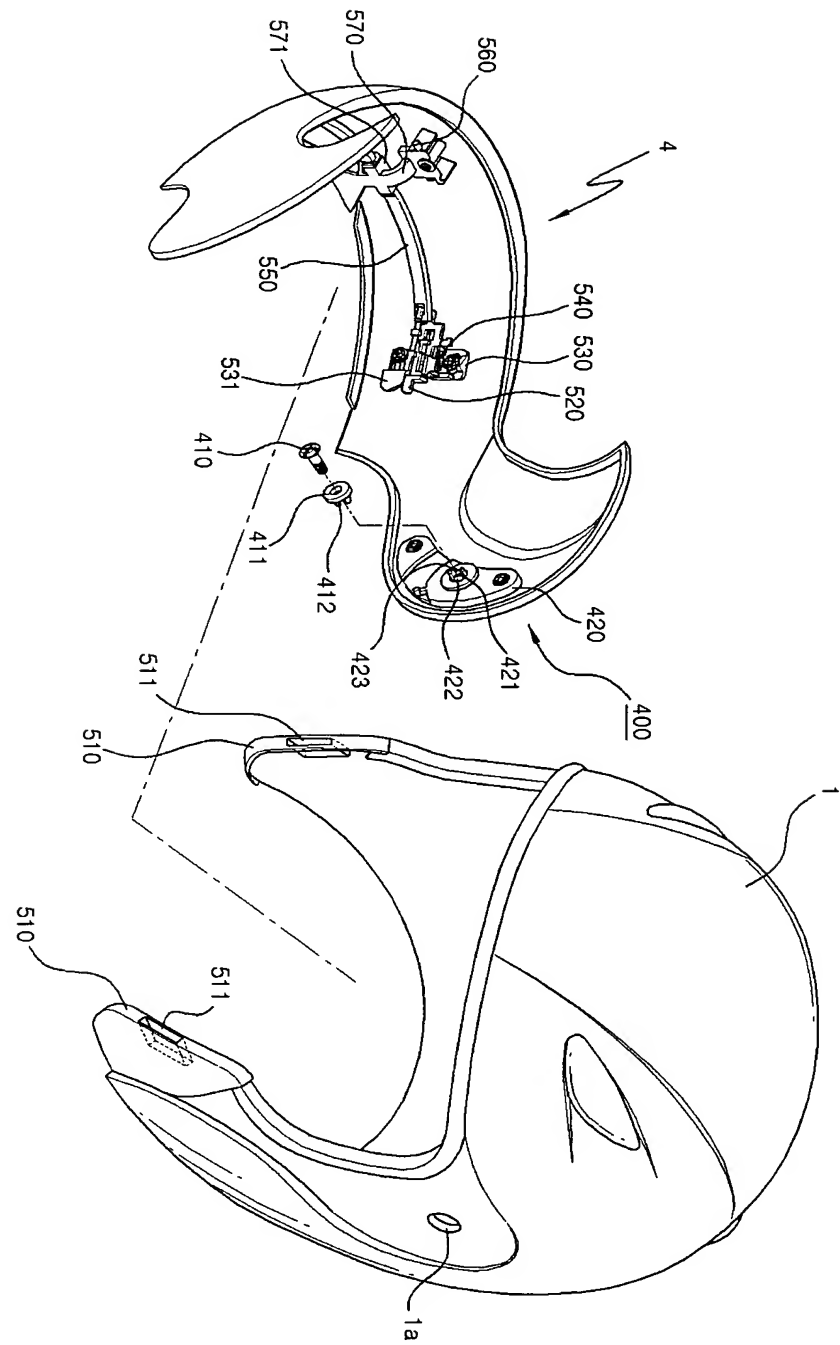
【도 1】



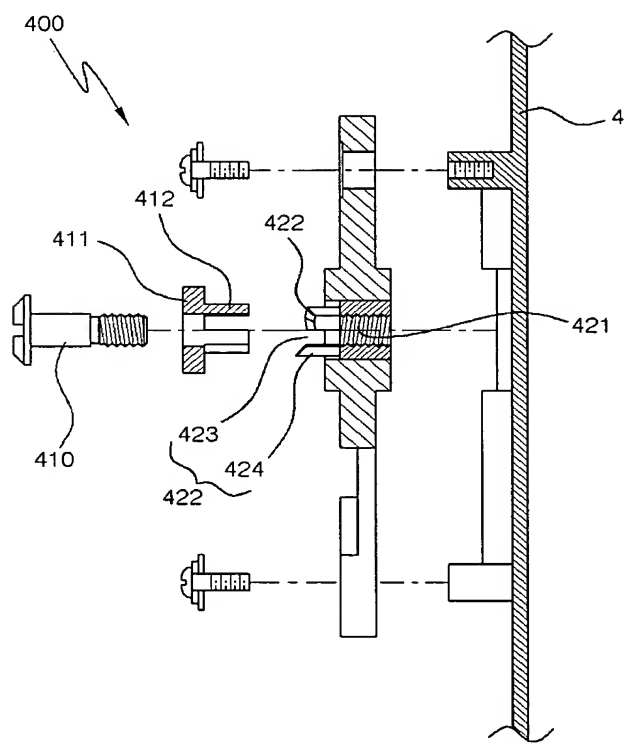
【도 2】



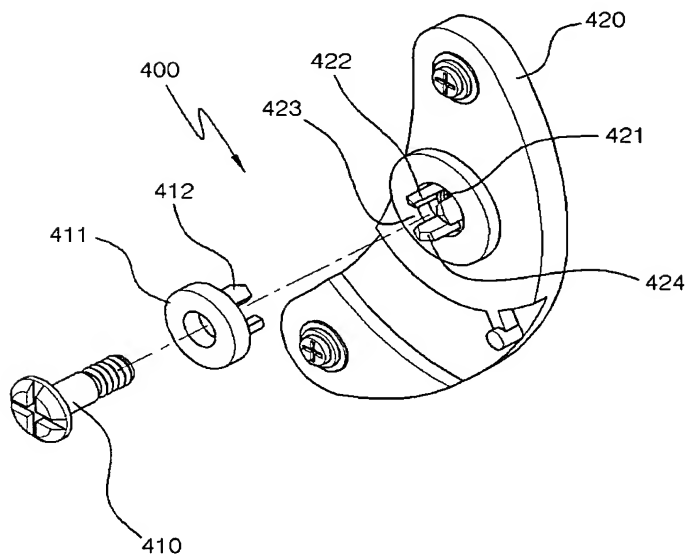
【도 3】



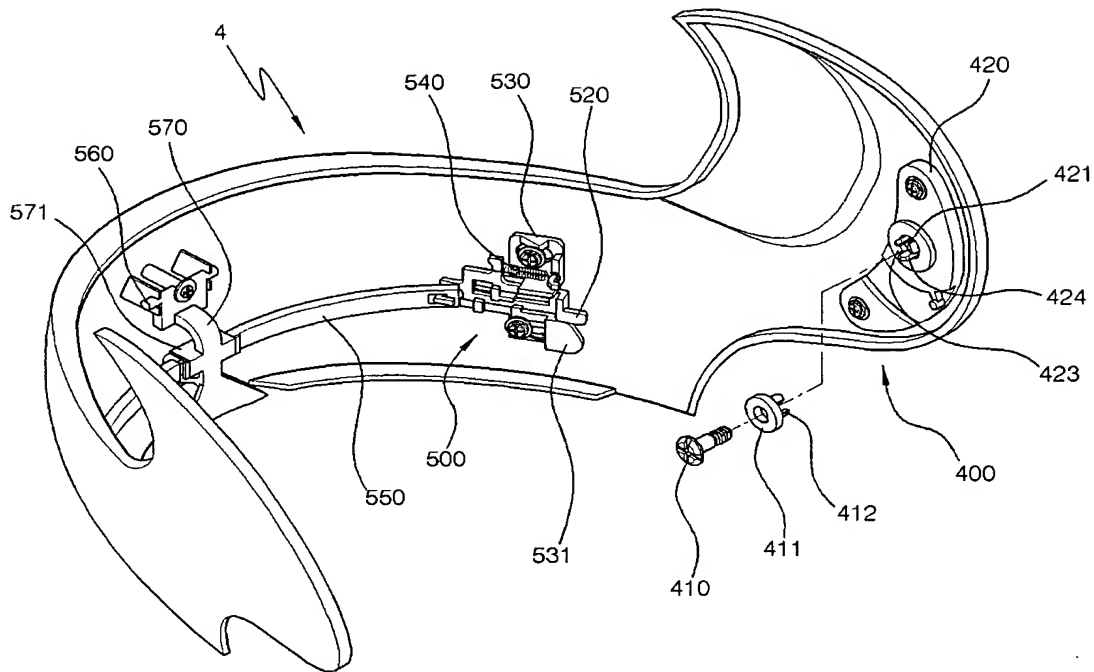
【도 4】



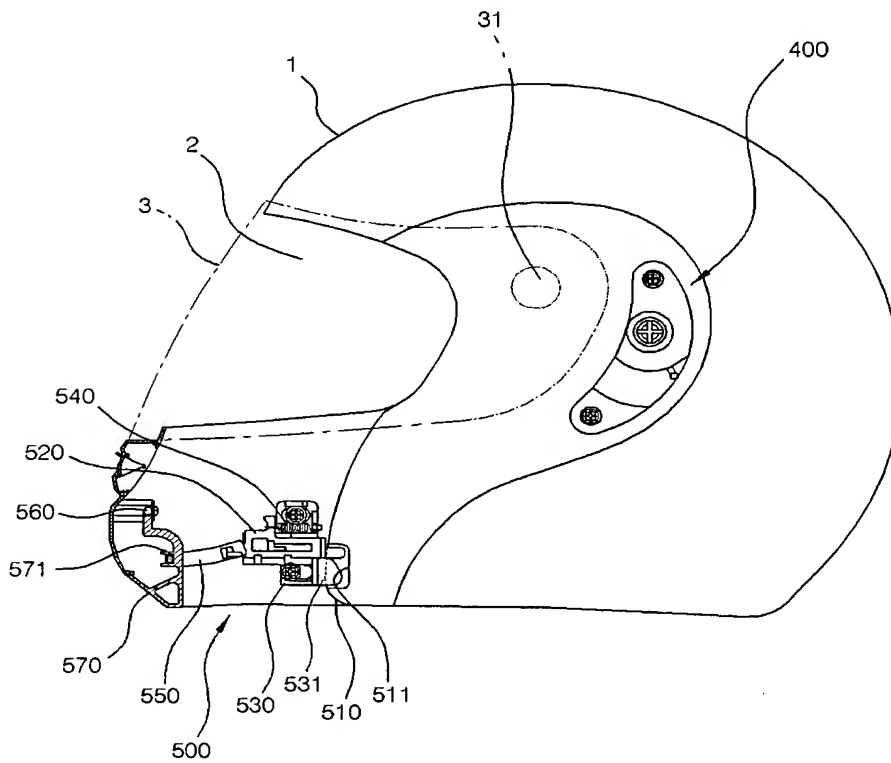
【도 5】



【도 6】



【도 7】



【도 8】

